



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)



16198 - F

PI/98  
17 septembre 1985  
FRANCAIS  
Original : Anglais

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

---

## PROGRAMME DE FORMATION INDUSTRIELLE PROPOSE PAR L'ONUDI POUR 1986

### Introduction

1. Le présent bulletin décrit le programme de formation industrielle proposé par l'ONUDI pour 1986. Il indique les services fournis par l'ONUDI dans le domaine de la formation industrielle et la procédure à suivre pour en bénéficier. Il est envoyé, notamment, aux gouvernements intéressés, aux représentants résidents du PNUD, aux conseillers industriels hors siège de l'ONUDI, aux administrateurs auxiliaires hors siège de l'ONUDI, aux organismes intergouvernementaux et non gouvernementaux, aux autres organisations et institutions intéressées, ainsi qu'à de nombreuses sociétés industrielles et institutions liées à l'industrie, aux personnes qui le désirent et à d'autres bénéficiaires éventuels. Il permet aux intéressés de choisir parmi les programmes de formation proposés par l'ONUDI dans ce domaine ceux qui correspondent à leurs besoins et à leurs plans. Cette coordination est essentielle pour utiliser au mieux les moyens de formation industrielle existants.

2. En principe, les activités de formation de l'ONUDI visent à renforcer la compétence professionnelle et à élargir l'expérience des techniciens, des gestionnaires et des administrateurs de haut niveau travaillant dans l'industrie ou dans des services, institutions et organismes s'occupant de l'industrie et de son développement. Elles sont donc prévues pour des personnes ayant au moins une formation d'ingénieur ou d'économiste du niveau troisième cycle universitaire ou une formation équivalente. L'ONUDI ne

s'occupe ni de la formation professionnelle ou du perfectionnement général des cadres, ni de l'enseignement de type classique conduisant à un diplôme, domaines qui relèvent de la compétence respectivement de l'Organisation internationale du travail (OIT) et de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). Dans ses activités de formation, l'ONUDI met l'accent notamment sur la formation pratique (dans une entreprise ou au poste de travail), sur l'amélioration des qualifications ou la mise à jour des connaissances professionnelles, sur le transfert du savoir-faire et de l'expérience en matière de technologie et de gestion des entreprises industrielles afin de permettre un meilleur choix entre les techniques et équipements disponibles et l'élaboration de techniques nationales appropriées, sur la coopération entre les pays en développement dans le domaine de la formation industrielle, sur l'aide aux pays les moins avancés et les mesures spéciales prévues dans le cadre de la Décennie du développement industriel de l'Afrique, et sur l'accroissement de la participation des femmes et des jeunes au développement industriel.

3. Les activités de formation de l'ONUDI sont conformes aux résolutions pertinentes des conférences générales de l'ONUDI. Aux termes de la Déclaration et du Plan d'action de Lima concernant le développement et la coopération industrielle :

"Les actions de formation liées au développement industriel doivent être conçues de façon telle qu'elles permettent le traitement des ressources naturelles et autres matières premières dans le pays d'origine et la création de structures permanentes d'enseignement spécialisé assurant la formation rapide en masse et de qualité de la main d'oeuvre nationale à tous les niveaux et pour toutes les spécialités professionnelles, qu'elles soient techniques ou de gestion, sans discrimination pour raison de sexe" 1/.

"Les pays en développement doivent arrêter des mesures appropriées pour organiser des institutions de recherche et mettre sur pied des programmes de formation pour répondre aux besoins de leur développement industriel et permettre progressivement une maîtrise sur les différentes techniques de production et de gestion, et sur le développement industriel, facilitant la mise en place de structures d'accueil des technologies modernes" 2/.

---

1/ Rapport de la deuxième Conférence générale de l'Organisation des Nations Unies, chap. IV : "Déclaration et Plan d'action de Lima concernant le développement et la coopération industriels" (PI/38), par. 53.

2/ Ibid., par. 55.

"Les politiques d'industrialisation devraient insister sur ... le renforcement des programmes de développement de la main-d'oeuvre et de formation du personnel de gestion, y compris l'incorporation effective de la femme, afin d'utiliser aussi complètement que possible les ressources humaines disponibles, en ce qui concerne particulièrement la gestion des entreprises industrielles" 3/.

4. La Déclaration et le Plan d'action de New Delhi concernant l'industrialisation des pays en développement et la coopération internationale en vue du développement industriel de ces pays consacrent à la mise en valeur des ressources humaines une section entière dans laquelle sont exposées les mesures que doit prendre le secrétariat de l'ONUDI dans ce domaine, à savoir :

"Améliorer, en en faisant un processus permanent, l'identification des domaines et secteurs de la formation industrielle à considérer comme prioritaires eu égard aux besoins des pays en développement et structurer en conséquence ses programmes de formation.

Encourager à utiliser davantage les capacités de formation des institutions dans les pays en développement pour l'exécution de leurs programmes de formation.

"Contribuer à renforcer aux niveaux national, régional et interrégional les 'Centres de perfectionnement' de la main-d'oeuvre industrielle, dans les pays en développement, et faciliter la coopération entre ces centres.

Se préparer comme il convient en vue de la réunion de consultation mondiale touchant la formation de la main-d'oeuvre industrielle, en coopération avec l'Organisation internationale du travail, et les autres organismes et institutions concernés des Nations Unies.

Suivre de façon permanente l'application des mesures relatives au développement des ressources humaines en vue de l'industrialisation, contenues dans le Programme d'action de Vienne pour la science et la technique au service du développement, ainsi que des décisions de la Conférence des Nations Unies sur la coopération technique entre pays en développement, de la première Conférence des Ministres du travail de pays non alignés et autres pays en développement, et d'autres réunions et soumettre aux organes compétents de l'ONUDI des propositions et projets concrets pour leur pleine application" 4/.

---

3/ Ibid., par. 58 k).

4/ Rapport de la troisième Conférence générale de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ID/CONF.4/22), par. 270 à 274.

5. La quatrième Conférence générale de l'ONUDI a adopté une résolution sur l'accélération de la mise en valeur des ressources humaines par laquelle, notamment, elle<sup>5/</sup>

"Invite les pays en développement à réaménager et renforcer, si nécessaire, leurs systèmes d'enseignement de base, afin de mieux les adapter à l'évolution des besoins en matière de main-d'oeuvre industrielle, et à réorienter leurs programmes nationaux d'enseignement supérieur de manière à mettre d'avantage l'accent sur la science et la technologie, en tenant également compte de l'importance que revêt la technologie de pointe;

"Recommande aux pays en développement d'envisager la création ou le renforcement d'organes nationaux de coordination de haut niveau, chargés de planifier et exécuter efficacement les programmes de mise en valeur des ressources humaines. Ces organes de coordination devraient mettre en place des mécanismes permettant aux pouvoirs publics, à l'industrie et aux établissements d'enseignement et de formation d'apporter une contribution efficace;

"Invite les pays en développement à accorder une attention particulière à la formation des formateurs et à la formation des femmes, des jeunes et de groupes particuliers comme les invalides;

"Insiste sur le fait que la mobilisation des ressources financières pour la mise en valeur accélérée des ressources humaines en vue de l'industrialisation devrait bénéficier d'une attention particulière, que la formation devrait, le cas échéant, faire partie intégrante des devis de projets industriels et que la coopération avec les institutions de financement du développement devrait être renforcée;

"Recommande que l'ONUDI ...

"Aide les pays en développement à déterminer leurs besoins pour ce qui est d'accélérer la mise en valeur des ressources humaines dans le secteur industriel et à élaborer des plans d'action appropriés pour satisfaire ces besoins;

"Organise des programmes dans un certain nombre de domaines spécialisés relatifs à la mise en valeur des ressources humaines en vue de l'industrialisation, notamment la formation de négociateurs de contrats; la formation à la gestion de l'énergie; la formation des formateurs; et l'élaboration de clauses relatives à la formation, à inclure dans les contrats de projets industriels;

"Accorde une attention particulière aux problèmes de l'entretien des installations industrielles et élabore des programmes à cet effet;

"Accorde une priorité particulière aux besoins spéciaux des pays africains dans le cadre du Programme pour la Décennie du développement industriel de l'Afrique.

6. Les activités de l'ONUDI visent à favoriser l'autosuffisance des pays en développement, en donnant au personnel industriel de ces pays la possibilité de remplacer peu à peu les experts étrangers dont beaucoup de ces pays sont encore tributaires. A cet égard, il faut souligner que les activités de formation de l'ONUDI s'adressent indifféremment aux hommes et aux femmes et rappeler la résolution 3342 (XXIX) de l'Assemblée générale demandant d'intégrer pleinement les femmes dans le processus de développement. En outre, l'ONUDI se conforme aux dispositions de la résolution 1985/14 de la Commission des droits de l'homme qui met l'accent sur le droit des jeunes à recevoir une formation.

#### A. Projets hors siège de formation industrielle

7. L'ONUDI est disposée à mettre en oeuvre, à la demande des gouvernements ou des organismes régionaux, des projets de formation très divers dans les pays en développement. L'Organisation accorde une grande importance à ces activités, qui contribuent directement à améliorer les moyens de formation industrielle et provoquent ainsi une augmentation rapide des disponibilités en personnel qualifié, formé spécialement en fonction des besoins et à un prix relativement faible. Il y a trois grands types de projets<sup>6/</sup> :

1. Création d'un service de la planification de la formation industrielle au sein de l'administration centrale

Le développement industriel exige des politiques et programmes de formation industrielle bien conçus qui doivent être élaborés, appliqués, suivis et adaptés en fonction des besoins variables des gouvernements. Objectif typique d'un projet : créer au sein de l'administration publique compétente (par exemple le ministère de l'industrie) un service de planification de la formation industrielle. Ce service aurait pour tâche principale d'évaluer les besoins en la matière, de formuler les politiques pertinentes, de déterminer les domaines prioritaires, de coordonner les systèmes appropriés, d'établir des plans réalisables, d'élaborer les instruments juridiques nécessaires et de contribuer à améliorer par tout le pays le support institutionnel des systèmes de formation industrielle.

---

<sup>6/</sup> Ceux-ci se retrouvent dans le guide du PNUD (Programme Advisory Note) concernant les projets dans l'industrie manufacturière.

## 2. Mise en place de l'infrastructure de la formation industrielle

Les politiques et programmes de formation industrielle ne peuvent être appliqués avec succès que s'ils peuvent s'appuyer sur une bonne infrastructure socio-économique. Celle-ci comprend notamment des organes gouvernementaux et semi-gouvernementaux, des sociétés de holding d'Etat, les chambres d'industrie et de commerce, des associations d'employeurs, les syndicats, les fédérations d'industriels, l'administration du travail, le système éducatif à tous les niveaux, les associations pour la formation et le perfectionnement, et enfin les associations de bureaux d'études techniques.

L'expérience montre que le plus souvent, des politiques et programmes de formation industrielle bien conçus et bien adaptés ne donnent pas toujours les résultats escomptés si l'on ne tient pas dûment compte des analyses de l'offre et de la demande. Ainsi, par exemple, des centres de formation modernes, bien équipés matériellement et professionnellement, ne travaillent pas dans toute la mesure de leur capacité faute de candidats qualifiés; il arrive également que des diplômés sortants de ces centres ne trouvent pas l'emploi qui leur convient parce que leurs qualifications ne sont pas assez connues sur le marché du travail, cependant que des entreprises industrielles à la recherche de personnel qualifié peuvent ignorer l'existence d'un potentiel de formation inemployé dans une autre région du pays; les syndicats, tout comme les associations d'employeurs, sous-estiment parfois, dans leurs politiques, la valeur d'une bonne formation industrielle, etc. Objectif typique d'un projet : développement et coordination de l'infrastructure institutionnelle dans son ensemble, afin d'utiliser au mieux, pour la formation industrielle, tous les mécanismes et institutions existants et potentiels, notamment les moyens de formation en usine.

## 3. Renforcement des moyens de formation des établissements à vocation industrielle

Le développement industriel exige que les milieux industriels eux-mêmes participent activement à la formation, ce qui implique en tout premier lieu la construction de centres de formation, sans exclure pour autant, d'autres institutions, tels les organes de normalisation, les institutions de recherche, les centres d'information et les centres implantés à l'usine même.

Le rôle de ces organismes ne pourraient ne pas dépasser les frontières, mais il faut accorder l'attention qu'elles méritent à toutes les possibilités de coopération internationale. Objectif typique de projet : renforcer les moyens de formation de ces organismes pour qu'ils aient une orientation pratique, donnent une formation de haute qualité et appliquent des programmes pertinents adaptés à la demande, au niveau national et, le cas échéant, international. On poursuivra ces objectifs - à l'échelon national ou international - en s'attachant à améliorer l'infrastructure de chaque institut, en particulier par la formation des instructeurs en fonction des objectifs, la mise au point de programmes d'étude adaptés aux besoins, le recours à des méthodes et techniques d'enseignement appropriées, l'installation d'un équipement didactique moderne et l'amélioration des capacités de gestion.

8. Il est également possible de ne mettre en oeuvre qu'une partie d'un de ces projets-type (par exemple, détachement d'un conseiller en formation industrielle auprès d'un institut ou d'une société ou organisation d'une liaison université-industrie en insistant sur la formation pratique). En outre, on pourra organiser des programmes de formation spécifiques dans tel ou tel pays, avec l'assistance de l'ONUDI (voir par. 18 à 27).

9. Les projets hors siège de formation industrielle sont en principe financés sur les crédits des programmes par pays du PNUD. Ils peuvent également être financés au titre des Services industriels spéciaux (SIS) (pour une assistance peu importante et de brève durée, de "dépannage" pourrait-on dire), du programme ordinaire d'assistance technique de l'ONUDI, du Fonds des Nations Unies pour le développement industriel (FNUDI) et de fonds d'affectation spéciale constitués en vertu d'arrangements entre les pays en développement ou donateurs intéressés et l'ONUDI.

10. Pour plus de renseignements sur la formation industrielle hors siège aux niveaux national, sous-régional ou régional, on peut s'adresser au Service de la formation de l'ONUDI dont l'adresse figure à la dernière page du présent document. Les demandes relatives à des projets de ce type émanant de gouvernements ou d'organismes régionaux doivent être conformes aux règles établies par l'Organisation des Nations Unies et par l'ONUDI.

## B. Stages de formation collective

11. L'ONUDI a mis sur pied, en coopération avec les gouvernements et les organismes intéressés des pays hôtes ou donateurs, un système de stages de formation collective à l'intention des cadres techniques ou administratifs supérieurs employés dans l'industrie ou s'occupant de l'industrialisation des pays en développement.

12. Les stages de formation collective organisés par l'ONUDI se déroulent pour la plupart dans des entreprises industrielles ou des instituts possédant les connaissances et l'expérience spécialisée nécessaires, l'équipement adéquat et l'infrastructure voulue. Le but de ces stages est de permettre aux participants d'enrichir leur expérience pratique dans leurs domaines respectifs ainsi que d'étendre et de mettre à jour leurs connaissances théoriques dans un temps relativement court (deux à cinq mois). Supervisés par des experts, les stages comprennent le plus souvent quatre parties principales : introduction théorique; formation en entreprise, qui peut comporter des travaux de laboratoire ou des activités analogues; visites d'installations; et évaluation finale au cours de laquelle les participants portent un jugement sur la valeur des connaissances qu'ils ont acquises, compte tenu des possibilités de les appliquer dans leurs pays respectifs.

13. L'ONUDI assure aussi une formation collective dans le cadre de séminaires, de réunions de travail, etc., d'une durée plus brève (deux à six semaines). Ce type de formation a pour but de permettre aux participants d'étendre ou de mettre à jour leurs connaissances professionnelles dans un domaine hautement spécialisé. Les stages peuvent comporter les activités suivantes : conférences, débats, travaux en groupe, simulations, jeux d'entreprise, études de cas et visites d'usines, d'institutions, de foires commerciales ou d'expositions.

14. Beaucoup de ces stages ou séminaires sont organisés régulièrement, d'autres uniquement selon les besoins. Leur organisation dépend des crédits disponibles et de la possibilité de trouver des moyens de formation appropriés. Les conditions d'admission sont les suivantes : être titulaire d'un diplôme universitaire (ou d'un titre équivalent) dans la spécialité étudiée et avoir plusieurs années d'expérience pratique acquise à un poste de responsabilité dans ce domaine.

15 Une fois qu'un accord a été conclu avec le pays hôte ou donateur, que les crédits nécessaires ont été dégagés et que les dates, le lieu et le programme du stage ont été arrêtés, l'ONUDI, par l'intermédiaire des représentants résidents du PNUD, adresse aux autorités compétentes des pays en développement concernés un aide-mémoire les invitant officiellement à désigner des candidats. De concert avec les autorités du pays hôte ou donateur et, si possible, avec les représentants de l'organisme d'exécution, elle sélectionne ensuite, parmi les candidats désignés, les personnes qui participeront au stage.

16. Les demandes de participation aux stages de formation collective de l'ONUDI ne peuvent être présentées que par les gouvernements et les mouvements de libération pouvant prétendre à une assistance, après réception d'une invitation officielle de l'ONUDI, et doivent être adressées à l'ONUDI par l'intermédiaire des représentants résidents du PNUD. Cependant, les gouvernements et les mouvements de libération sont priés d'indiquer dès que possible à l'ONUDI les stages qui les intéressent. Pour plus de renseignements, notamment sur les conditions d'admission et les programmes des stages, on s'adressera au Service de la formation de l'ONUDI (dont l'adresse figure à la dernière page du présent document).

17. Le tableau ci-après contient la liste provisoire des stages de formation collective que l'ONUDI prévoit d'organiser en 1986 pour autant qu'elle dispose de fonds. Certains de ces stages pourront être organisés à nouveau en 1987. Etablie en septembre 1985, cette liste n'est pas limitative.

<u>Dates</u>	<u>Thème</u>	<u>Pays hôte</u>	<u>Langue</u>
<u>Janvier</u>			
04/01-28/01	Planification industrielle	Koweït	A et Ar
06/01-21/03	Utilisation des teintures et produits chimiques dans l'industrie textile	Suisse	A
08/01-26/03	Services consultatifs et petite entreprise	Philippines	A
17/01-12/03	Gestion de la production dans l'industrie manufacturière	Japon	A
<u>Février</u>			
04/02-01/06	Transformation des métaux	URSS	A
<u>Mars</u>			
04/03-05/04	Financement et évaluation des projets de développement	France	F
06/03-22/05	Gestion et organisation des coopératives industrielles à l'intention des pays de la SADCC	Pologne/Italie	A
08/03-13/06	Réparation et maintenance des moteurs diesel	Chine	A
15/03-03/07	Soudure électrique : technologie et équipement	République socialiste soviétique d'Ukraine	A
18/03-17/07	Technologie de l'acier	République socialiste soviétique d'Ukraine	A

26/03-19/07	Meunerie et stockage des céréales (y compris certains aspects de la formation des formateurs	URSS	A
26/05-20/06	Technologie des moteurs diesel et méthodes de formation	Tchécoslovaquie	A
Mars-avril	Entretien des réseaux de gazoducs et d'oléoducs	Hongrie	A
Mars-septembre	Maintenance et réparation dans l'industrie (stage régional, Afrique)	Egypte, Italie	A
<u>Avril</u>			
04/04-23/05	Technologie du ciment	Turquie	A
04/04-03/07	Techniques de production des engrais minéraux	URSS	A
12/04-20/07	Documentation et information relatives à l'industrie	URSS	A
Avril	Gestion de la production (stage régional, Afrique)	Tunisie	F
Avril-mai	Planification industrielle	République démocratique allemande	A
Avril-mai	Programmation et utilisation de la machine outil	Bulgarie	A
Avril-mai	Gestion de l'énergie (à l'intention des pays les moins avancés)	Philippines	A

Mai

06/05-21/06	Elaboration, évaluation et financement des projets industriels .	Pologne	A
13/05-23/06	Méthodes et techniques de production et de préparation des pesticides	République démocratique allemande	A
Mai-juin	Industries métallurgiques	Tchécoslovaquie	A
Mai-juin	Gestion des entreprises industrielles moyennes	Bulgarie	A
Mai-juillet	Maintenance, réparation et révision des machines textiles	Chine	A

Juin

Juin-juillet	Utilisation des plantes médicinales à l'échelle industrielle	Roumanie	F
--------------	--------------------------------------------------------------	----------	---

Juillet

11/07-17/10	Entretien et réparation des moteurs diesel	Chine	F
25/07-24/10	Conception et fabrication des machines agricoles	Chine	A
Juillet	Industrie du cuir et des articles en cuir (stage régional, Afrique)	Tunisie	F

Août

26/08-25/11	Technologie de l'acier	République socialiste soviétique d'Ukraine	A
-------------	------------------------	--------------------------------------------	---

Août	Industries du meuble et de la menuiserie	Finlande	A
Août-septembre	Evaluation de l'environnement et problèmes de gestion posés par la pollution industrielle de l'air et de l'eau	Belgique	A
<u>Septembre</u>			
01/09-28/11	Industrie sidérurgique	Turquie	A
04/09-20/12	Technologie et équipement pour la soudure électrique	République socialiste soviétique d'Ukraine	A
04/09-09/11	Réparation et maintenance des navires de petit et moyen tonnage	Belgique	A
05/09-21/10	Technologie du ciment	Turquie	F
06/09-24/10	Exploitation des petites fonderies (pays les moins avancés, pays sans littoral et insulaires)	Turquie	A
10/09-05/12	Technologie et équipement pour le traitement du riz	URSS	A
23/09-12/10	Méthodes et techniques d'imprimerie	République démocratique allemande	A
Septembre	Technologie moderne de la fonderie	Pologne	A
Septembre-octobre	Planification et développement industriels	Japon	A
Septembre-octobre	Emballage	Italie	A

Septembre-octobre	Gestion de la mise en valeur des ressources humaines pour l'industrie	URSS	A
Septembre-novembre	Maintenance de l'équipement ferroviaire (stage régional, Afrique)	Belgique, Côte d'Ivoire Burkina Faso	F
Septembre-novembre	Maintenance de l'équipement ferroviaire (stage régional, Afrique)	Royaume-Uni, Afrique	a
Septembre-novembre	Maintenance de l'équipement ferroviaire (stage inter-régional Afrique-Amérique latine)	Espagne	E
Septembre-novembre	Technologie textiles, coton-laine	Belgique	F
<u>Octobre</u>			
Octobre	Gestion de l'énergie dans l'industrie du verre	Italie	A
Octobre	Organisation et gestion de l'entreprise agro-industrielle	Yougoslavie	A
Octobre-novembre	Production du sucre de betterave	Turquie	A
Octobre-décembre	Ingénierie et études industrielles	Egypte	A
<u>Dates à fixer</u>			
	Planification industrielle	Pologne	F

Formation des formateurs, à l'intention de l'entreprise publique	Yougoslavie	A
Maintenance industrielle	France	F
Formation des formateurs, à l'intention des banques de développement et des établissements d'investissement	France	F

18. L'ONUDI est également disposée à mettre sur pied des stages de formation collective sur un thème précis pour un pays, une sous-région ou une région, si le besoin s'en fait sentir. Elle peut organiser ces stages en collaboration avec les gouvernements ou des organisations intergouvernementales et les financer sur les crédits des programmes par pays du PNUD ou sur ses propres fonds si des contributions volontaires lui sont versées. Voici quelques exemples des stages qu'il est possible d'organiser.

#### Gestion de la production

19. Pour augmenter la capacité de production industrielle des pays en développement, on peut notamment s'efforcer de mieux utiliser les moyens disponibles. A cette fin, on pourrait organiser des stages de formation nationaux, sous-régionaux ou régionaux portant sur l'organisation de la production dans des secteurs industriels précis. Les institutions de formation et les entreprises industrielles des pays en développement pourraient servir de structures d'accueil pour ces stages.

#### Entretien préventif

20. Un autre moyen d'augmenter la production industrielle grâce à une meilleure utilisation des capacités disponibles consiste à assurer un entretien préventif. On pourrait organiser des stages de formation nationaux, sous-régionaux ou régionaux sur l'entretien préventif dans des secteurs industriels précis. Dans les pays en développement, les entreprises et institutions existantes pourraient servir de structures d'accueil pour ces

stages. Il conviendrait de mettre l'accent, par exemple, sur les moyens de prévenir la corrosion, d'accroître l'efficacité des centrales électriques, ou de mieux tirer parti du matériel de transport.

#### Amélioration de la qualité

21. La qualité de la production a une importance capitale du point de vue économique et social puisqu'elle a des incidences sur la sécurité de l'emploi et le redressement de la balance des paiements, par exemple. On peut organiser les activités suivantes en vue d'améliorer la qualité : évaluation sur place des améliorations nécessaires; séminaires nationaux ou sous-régionaux destinés aux ingénieurs chargés du contrôle de la qualité dans leurs entreprises; stages interrégionaux de formation collective destinés aux directeurs et aux ingénieurs responsables du contrôle de la qualité à un niveau élevé; colloques sur la qualité à garantir, destinés aux décideurs de l'industrie et des administrations.

#### Institutions bancaires de développement industriel

22. Les banques de développement jouent un rôle toujours plus important dans le développement industriel. Nombre d'entre elles sont gênées par le manque de personnel très qualifié à tous les niveaux. Des stages de formation portant sur tous les aspects essentiels des activités bancaires favorisant le développement industriel pourraient être organisés en coopération étroite avec les organismes nationaux, régionaux et interrégionaux compétents.

#### Petites et moyennes industries

23. Le développement des petites et moyennes industries dépend beaucoup du savoir-faire et des compétences disponibles et de motivations adéquates. Une collaboration à l'échelon sous-régional permettrait aux pays en développement de mettre en commun leurs moyens dans ce domaine : un pays financerait un centre chargé d'organiser des stages de formation à la gestion des petites et moyennes industries; un autre en financerait un qui organiserait des stages de formation à l'intention des agents des services de vulgarisation; un troisième ferait de même pour la formation des fonctionnaires et autres agents chargés de favoriser l'expansion des petites et moyennes industries; un quatrième

pourrait fournir des services en vue de la formation du personnel des banques de développement, etc. L'ONUDI pourrait aider à organiser des stages et à coordonner les programmes.

#### Evaluation des projets et études de faisabilité

24. Tant l'industrie que les pouvoirs publics des pays en développement ont grand besoin de personnel expérimenté pour évaluer les projets et établir des études de faisabilité. On pourrait organiser des stages de formation par pays ou par sous-région dans ces domaines en utilisant des projets industriels existants pour des études de cas, et en recourant au système d'études de faisabilité de l'ONUDI (y compris sa version informatisée, le COMFAR).

#### Transfert et mise au point de techniques appropriées

25. Le transfert et la mise au point de techniques appropriées sont indispensables au développement industriel des pays en développement. Des stages de formation sous-régionaux ou régionaux portant sur des secteurs techniques particuliers pourraient être organisés dans ce domaine.

#### Gestion de l'énergie

26. De nombreuses entreprises industrielles de pays en développement reconnaissent de plus en plus le rôle déterminant de la consommation d'énergie en tant que facteur de coût. En partant d'analyses de cas approfondies, on pourrait organiser des stages de formation portant sur la gestion de l'énergie dans certains secteurs industriels en vue d'améliorer le bilan énergétique des entreprises de ces secteurs. Ces stages porteraient à la fois sur des questions techniques et des problèmes économiques et aboutiraient notamment à des propositions de projets précis et concrets de gestion de l'énergie élaborées par les participants pour leurs entreprises respectives.

#### Formation aux négociations

27. Les pays en développement sont bien souvent handicapés dans les négociations internationales portant sur des questions comme les caractéristiques des biens importés, le transfert de techniques, les investissements étrangers et l'utilisation des ressources naturelles, car ils

manquent de négociateurs et de conseillers ayant une formation et une expérience suffisantes. L'ONUDI pourrait organiser des stages de formation dans cet important domaine, à l'échelon national ou régional.

### C. Bourses

28. Les bourses de l'ONUDI sont accordées conformément aux règles établies par l'Organisation des Nations Unies. Depuis la création de l'ONUDI en 1968, des bourses (y compris pour des voyages d'études) ont été accordées à près de 13 800 personnes dont 13 000 environ ont à ce jour achevé leur programme de formation. Un des principaux avantages des bourses individuelles est qu'elles permettent d'adapter le programme de formation aux besoins et aux souhaits du candidat et de son employeur. Malgré les difficultés que l'on a quelquefois rencontrées pour trouver des structures d'accueil dans les entreprises de pays très industrialisés, l'ONUDI a réussi à placer presque tous les candidats grâce à une collaboration étroite avec les organismes qui, dans les divers pays hôtes, s'occupent des bourses internationales. Pour des raisons à la fois financières et pédagogiques, l'ONUDI organise, quand c'est possible, des stages pour de petits groupes de boursiers recherchant la même formation, parlant la même langue et ayant un niveau professionnel comparable. Ces programmes sont soigneusement conçus en fonction des renseignements donnés par les candidats dans leur formulaire de candidature. Organisés et supervisés en coopération avec des entreprises et institutions sélectionnées, ils donnent parfois de meilleurs résultats qu'une formation individuelle de type classique. (Ces stages spéciaux de formation collective destinés aux boursiers sont différents de ceux décrits dans la section B.) En outre, l'ONUDI place systématiquement de plus en plus de boursiers, soit individuellement, soit en groupe, dans des centres de formation industrielle des pays en développement, ce qui favorise une coopération économique et technique plus étroite entre ces pays. La nature des activités de formation de l'ONUDI et, par conséquent, le niveau élevé du personnel de l'industrie à laquelle cette formation est destinée (voir plus haut, par. 2), explique la durée relativement courte des bourses de l'Organisation (En 1985, la durée moyenne de ces bourses était de quatre mois environ).

Remarque importante

29. A cet égard, il convient de souligner que le placement d'un candidat boursier est souvent une opération complexe et relativement longue (cela vaut aussi pour les voyages d'études décrits plus loin à la section D). Ainsi, le temps nécessaire pour placer un boursier, c'est-à-dire l'intervalle entre le moment où le formulaire de candidature parvient au siège de l'ONUDI et le moment où débute le programme de formation à l'étranger est d'environ quatre mois. L'expérience montre que c'est le temps qu'il faut pour organiser un programme de formation convenable pour un boursier sans compromettre les bonnes relations de travail établies avec les organismes compétents des pays hôtes, dont la coopération est indispensable à l'ONUDI. Il y a lieu de rappeler ici qu'une fois engagées les démarches visant à placer les boursiers qui ont fait acte de candidature auprès de l'ONUDI, une intervention directe des représentants sur place risque d'avoir des résultats fâcheux et que ces personnes devraient donc s'en abstenir.

30. Les candidatures pour toutes les bourses relevant du programme de l'ONUDI ne peuvent être représentées que par les gouvernements et les mouvements de libération pouvant prétendre à une assistance. Elles doivent être présentées par l'intermédiaire des représentants résidents du PNUD et être soumises au moyen des formulaires prévus à cet effet, auxquels il convient de joindre un certificat médical dûment signé et un certificat de connaissances linguistiques lorsque la langue dans laquelle la formation sera dispensée n'est ni la langue maternelle du candidat ni sa langue de travail, ni celle dans laquelle il a fait ses études. Les candidatures envoyées par télégramme ne sont pas prises en considération. Les formulaires de candidature peuvent être obtenus auprès des bureaux des représentants résidents du PNUD. L'ONUDI ne peut donner suite à une demande de bourse tant qu'elle n'a pas reçu ces documents.

Bourses financées au titre du programme ordinaire d'assistance technique de l'ONUDI

31. Dans le programme ordinaire d'assistance technique de l'ONUDI pour 1986/87 (ID/B/335), un crédit total de 600 000 dollars est prévu pour le financement des bourses. Dans le programme ordinaire, ni les fonds destinés aux bourses, ni les bourses elles-mêmes ne sont répartis par pays. La seule

façon pour les gouvernements de présenter des demandes de bourses au titre du programme ordinaire pour 1986 est d'adresser, pour chaque candidat, le dossier complet de candidature indiqué au paragraphe 30 ci-dessus. Aucune candidature proposée par lettre, télégramme, etc., ne sera retenue. Les candidatures devront être soumises pour le 30 avril 1986 au plus tard. Après cette date, aucune bourse ne pourra plus être accordée aux demandeurs au titre du programme ordinaire pour 1986. Toutefois, à la demande des gouvernements intéressés, les candidatures pourront être reportées en vue de leur examen en 1987.

32. Compte tenu des renseignements figurant dans le formulaire de candidature et en fonction des ressources financières disponibles, le Comité de sélection de l'ONUDI pour l'attribution des bourses formulera sans tarder des recommandations sur le montant de la bourse, la durée du stage, le ou les pays hôte(s) et le type de formation (formation individuelle, stage spécial de formation collective pour boursiers, participation à un stage approprié de formation collective organisé par l'ONUDI). La durée des bourses financées au titre du programme ordinaire ne doit pas dépasser six mois. Les voyages d'études ou les études universitaires préparant à un diplôme ne peuvent pas être financés par le programme ordinaire. Enfin, ces crédits ne peuvent pas être utilisés pour pallier l'absence de crédits du PNUD. Cependant, il est possible d'obtenir des bourses financées par le programme ordinaire au titre de la coopération économique entre pays en développement (CEPD).

#### Bourses financées au titre des programmes par pays du PNUD

33. Les bourses financées au titre des programmes par pays du PNUD constituent de loin la majorité des bourses patronnées par l'ONUDI. Pourtant, on a constaté les années précédentes dans nombre de projets financés au titre des programmes par pays du PNUD, un décalage inquiétant entre les crédits prévus pour les bourses (poste 31 du budget) d'une part, et le nombre de candidats qui ont obtenu une bourse, d'autre part, ce dernier restant bien inférieur aux possibilités offertes par les crédits disponibles. En d'autres termes, les crédits ouverts au budget auraient permis à un bien plus grand nombre de candidats des pays en développement de bénéficier grâce à ces bourses d'une formation de haut niveau. Il faut que les gouvernements, les représentants résidents du PNUD, les conseillers industriels et les administrateurs auxiliaires hors siège de l'ONUDI, les conseillers techniques

principaux et les directeurs nationaux des projets, les experts sur le terrain et toutes les personnes intéressées par les projets d'assistance technique financés au titre des programmes par pays du PNUD et exécutés par l'ONUDI soient conscients de cet état de choses. Pour y remédier, on pourrait notamment commencer à choisir les candidats dès que le budget annuel aura été établi ou même avant. En outre, il convient également de noter qu'une première sélection des candidats boursiers ne peut se faire que sur le terrain et non au siège de l'ONUDI, comme c'est le cas pour les services d'experts ou la fourniture du matériel. En désignant les candidats boursiers le plus tôt possible, on leur donne plus de chances de participer à un stage de formation collective du type évoqué au paragraphe 28 ci-dessus. L'ONUDI tient à appeler l'attention de tous les intéressés, et en particulier des gouvernements, des conseillers industriels hors siège et des conseillers techniques principaux, sur la possibilité d'organiser des stages spéciaux de formation en groupe à l'intention du personnel de contrepartie travaillant à un même projet hors siège. Ces stages de formation sont conçus de façon à répondre aux besoins particuliers de chaque boursier et aux besoins du projet en général, de sorte que les boursiers, à l'issue de leur stage, forment une équipe homogène.

Projets de bourses (dits projets "omnibus")

34. Pour la plupart, les bourses (et les voyages d'études) financés au titre des programmes par pays du PNUD et organisés par l'ONUDI, sont attribués dans le cadre des projets d'assistance technique : autrement dit, ces activités de formation constituent un élément de projet parmi d'autres. Or, il est certain que, dans la majorité des pays en développement, la demande en matière de formation industrielle dépasse de loin les possibilités offertes par ces projets. En conséquence, les gouvernements et les représentants résidents du PNUD, les conseillers industriels principaux hors siège ou les administrateurs auxiliaires voudront peut-être inclure dans les programmes par pays un projet intitulé, par exemple, "Formation industrielle à l'étranger", dont l'exécution serait confiée à l'ONUDI. Ces projets pourraient prévoir le financement de

- a) Bourses individuelles ou de formation collective (poste 31 du budget)
- b) Voyages d'études individuels ou collectifs (poste 32 du budget)

35. Il conviendrait de ne pas ventiler à l'excès les crédits de ces projets, du moins au début d'un cycle de programmes par pays, afin que l'ONUDI puisse, en collaboration avec les gouvernements et les représentants résidents du PNUD, disposer des fonds nécessaires pour parer aux besoins avec rapidité et souplesse. La durée de ces projets de formation à l'étranger ne devrait pas être limitée à un cycle de programmes par pays. Compte tenu de la pratique antérieure, l'importance de ces projets devrait correspondre aux besoins prévus de formation industrielle à l'étranger dans des domaines prioritaires pour lesquels il n'existe pas d'autres projets ou d'autres sources d'assistance technique (par exemple des fonds d'assistance bilatérale).

36. L'ONUDI est disposée à aider les gouvernements à élaborer des projets de formation industrielle à l'étranger et à les réaliser.

#### Bourses financées au titre des Services industriels spéciaux (SIS)

37. La procédure applicable aux bourses financées au titre des Services industriels spéciaux (SIS) est en général la même que celle qui est appliquée aux bourses financées au titre des programmes par pays du PNUD; à ce sujet, il convient de ne pas oublier que ce mode de financement doit être réservé à des demandes d'assistance de caractère urgent et de courte durée.

#### Bourses financées au titre de fonds d'affectation spéciale

38. L'ONUDI est disposée à organiser des stages de formation à la demande des gouvernements des pays en développement qui acceptent de prendre à leur charge tous les frais de formation directs et indirects, en constituant au bénéfice de l'ONUDI des fonds d'affectation spéciale à cet effet. Ce genre de fonds convient particulièrement au financement des projets de formation industrielle à l'étranger du type décrit plus haut et notamment des stages spéciaux de formation collective pour boursiers. Ainsi les gouvernements intéressés, tout en payant eux-mêmes le coût total des bourses, profitent de l'expérience et des moyens administratifs considérables de l'ONUDI dans ce domaine particulier.

39. Les règles financières et administratives établies par l'Organisation des Nations Unies à cet effet s'appliquent aux bourses financées par des fonds d'affectation spéciale.

#### Affectation de crédits d'assistance bilatérale au financement des bourses

40. Plusieurs pays industrialisés accueillant des boursiers ont fait savoir à l'ONUDI que, sur sa recommandation et dans des circonstances et des limites déterminées, ils pourraient financer des bourses d'études de l'Organisation grâce aux ressources bilatérales qu'ils réservent aux bourses, en particulier pour former des ressortissants des pays les moins avancés. La formation de ces boursiers sera assurée dans chaque cas dans le pays donateur. L'ONUDI s'efforce d'étendre ces possibilités, qui demeurent pour l'instant limitées.

41. Quant à l'affectation des boursiers, il convient de noter aussi que pour des raisons d'ordre aussi bien fondamental que pratique, le nombre des pays hôtes qui peuvent participer à un programme de formation à l'étranger est réduit.

#### D. Voyages d'études

42. A la demande des gouvernements, l'ONUDI peut organiser des voyages d'études, individuels ou collectifs, à l'intention notamment des hauts fonctionnaires responsables du développement industriel, du personnel de direction de certaines entreprises ou institutions industrielles, des directeurs nationaux de projets exécutés par l'ONUDI ou des équipes d'experts de contrepartie travaillant à ces projets.

43. Les voyages d'études de l'ONUDI ont essentiellement pour but de permettre à des décideurs des pays en développement de procéder à des échanges de vues avec leurs homologues d'autres pays; à des spécialistes de se renseigner sur des innovations techniques (par exemple dans des instituts ou des entreprises appropriés ou encore lors de foires commerciales); à des techniciens et à des chefs d'entreprises d'étudier les solutions aux problèmes qui se posent dans les usines d'un secteur industriel déterminé; à des chercheurs de comparer leurs résultats et à des experts d'assister à des conférences pour étendre leurs connaissances professionnelles. En principe, ces voyages d'études sont de courte durée (deux semaines en moyenne, et normalement un mois maximum), et

le nombre des pays visités est limité à cinq. Ces voyages peuvent être financés au titre des programmes par pays du PNUD (si le budget du projet correspondant prévoit un poste 32 à cet effet) (pour plusieurs projets de ce type la situation est la même que celle décrite au par. 33 ci-dessus); ou bien, dans une mesure très limitée, au titre des SIS et du FNUDI, si des fonds sont disponibles; ou encore au titre des fonds d'affectation spéciale alimentés par les pays bénéficiaires (voir aussi par. 38 et 39 ci-dessus). Les voyages d'études ne peuvent être financés à l'aide de crédits prélevés sur l'élément bourses du programme ordinaire d'assistance technique de l'ONUDI; toutefois, ce programme comporte un crédit spécial prévu pour répondre avec souplesse et rapidité aux demandes de formation que pourraient formuler les pays en développement les moins avancés, les voyages d'études n'étant pas exclus. Il est possible aussi d'organiser des voyages d'études dans le cadre de la coopération économique entre pays en développement (CEPD).

#### Remarques importantes

44. L'organisation d'un voyage d'études est le plus souvent une tâche assez complexe, qui requiert une coordination étroite et permanente entre un grand nombre de services, d'institutions et d'entreprises de plusieurs pays. Aussi les candidatures pour un voyage d'études doivent-elles parvenir à l'Organisation trois mois au moins avant la date prévue pour le début du voyage et être présentées au moyen des formulaires prévus à cet effet ("formulaire court"), accompagnés d'une description aussi détaillée que possible du ou des domaine(s) d'intérêt et des firmes ou institutions - ou types de firmes ou d'institutions - à visiter. Sauf cas exceptionnels, et sous réserve de confirmation par envoi du formulaire officiel, les candidatures proposées par télégramme ne pourront pas être prises en considération. Il en va de même pour les voyages d'études préparés, en tout ou en partie, grâce à des contacts directs entre, d'une part, les autorités du pays du bénéficiaire ou la direction d'un projet hors siège et, d'autre part, les firmes ou institutions à visiter. Dans ce cas, l'ONUDI ne pourra donner l'autorisation du financement que lorsque le représentant résident du PNUD du pays du candidat aura confirmé que chaque visite prévue dans les divers pays hôtes est acceptée. Il ne faut pas non plus oublier que dans nombres de pays hôtes, les voyages d'études doivent être approuvés par le gouvernement, même si les arrangements ont été conclus directement avec les organismes d'accueil. Les formulaires de candidature sont à la disposition des

intéressés dans les bureaux des représentants résidents du PNUD. Les candidatures peuvent être présentées, par l'intermédiaire des représentants résidents du PNUD, par les gouvernements ou par les mouvements de libération pouvant prétendre à une assistance.

#### E. Service de documentation et de renseignement

##### Aperçu des moyens de formation pour le développement industriel

45. L'ONUDI a préparé pour 1986 la quatorzième édition de son "Aperçu des moyens de formation pour le développement industriel" (PI/97) qui contient des renseignements sur plus de 3 200 stages de formation intéressant un grand nombre de secteurs industriels. Conçus pour le personnel de l'industrie et des activités connexes dans les pays en développement, ces stages seront, en 1986, organisés dans le monde entier par des institutions ou des organismes privés, nationaux ou internationaux, y compris l'ONUDI. Un tiers environ de ces stages sont organisés par des institutions de pays en développement et destinés à des participants d'autres pays en développement. Cet "Aperçu", qui est tiré à plus de 10 000 exemplaires, sera envoyé gratuitement aux gouvernements, aux représentants résidents du PNUD, aux conseillers industriels principaux hors siège de l'ONUDI, aux administrateurs auxiliaires, aux conseillers techniques principaux des projets hors siège de grande ampleur exécutés par l'ONUDI, à des entreprises, associations et institutions industrielles, etc. On pourra obtenir des exemplaires de ce document auprès du Service de la formation de l'ONUDI (voir adresse ci-après). Les institutions désireuses d'annoncer l'organisation de stages dans la prochaine édition de l'"Aperçu" (1987) sont priées de s'adresser au Service de la formation.

##### Service de renseignements

46. Le Service de renseignements de l'ONUDI répondra, entre autres, à toute demande concernant la formation industrielle. Ce service, qui est à la disposition de tous, est gratuit.

47. Pour plus de renseignements sur l'assistance que l'ONUDI fournit ou peut fournir en matière de formation de personnel pour l'industrie, prière de s'adresser au :

Service de la formation  
Division des opérations industrielles  
Organisation des Nations Unies  
pour le développement industriel (ONUDI)  
B.P. 300  
A-1400 Vienne  
Autriche

\* \* \* \* \*